

## PROGRAMACION CURRICULAR ANUAL - 2026

### I. DATOS GENERALES:

<b>1. GRE : AREQUIPA</b>	<b>6. GRADO : TERCERO</b>
<b>2. UGEL : CONDESUYOS</b>	<b>7: SECCIONES: A Y B TURNO: DIURNO</b>
<b>3. INSTITUCION EDUCATIVA : PIUCA</b>	<b>8. HORAS SEMANALES : 04 HORAS</b>
<b>4. AREA : CIENCIA Y TECNOLOGIA</b>	<b>9. DIRECTOR : EDGAR ALBERTO MORRIBERON NOVA</b>
<b>5. CICLO : VII NIVEL : SECUNDARIO</b>	<b>10. PROFESORA : PERPETUA CUTIPA CASTILLO</b>

### II. DESCRIPCION GENERAL:

Los y las adolescentes, interactúan en un mundo actual donde la sociedad depende de productos científicos y tecnológicos por lo que resulta fundamental aplicar conocimientos para comprender, apreciar y aprovechar el mundo; contribuir a la sostenibilidad del ecosistema; mejorar su calidad de vida; tomar decisiones informadas, y proponer soluciones a situaciones en diversos contextos, asumiendo una postura crítica ante la ciencia y la tecnología. En este contexto, desde el área de Ciencia y Tecnología, se desarrollarán las competencias desde distintas situaciones que se originan en su entorno inmediato. Las competencias que el área de CIENCIA Y TECNOLOGÍA del Tercer Grado desarrolla son: Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos, Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno y Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.

Con relación al nivel de logro establecido en los estándares de aprendizaje de cada una de las competencias, estas se alcanzarán al término del VII ciclo. Asimismo, se abordarán los campos temáticos vinculados a las propiedades de la materia (mezclas, sustancias y modelos atómicos), la estructura del átomo (configuración electrónica, propiedades periódicas), formación de compuestos inorgánicos (óxidos, anhídridos, hidróxidos, ácidos, oxácidos, sales oxisales), corteza terrestre (procesos geológicos internos y externos), la presencia del carbono en la naturaleza (propiedades del carbono, cadenas carbonadas, hidrocarburos), composición de los seres vivos (biomoléculas orgánicas) y magnetismo, electricidad y electromagnetismo.

La utilización de las TICs en las diferentes áreas, y en especial en el área de CIENCIA Y TECNOLOGÍA, son de vital importancia, ya que ayudarán de manera trascendental a lograr un aprendizaje significativo y que los alumnos alcancen a desarrollar capacidades que les permita alcanzar el nivel deseado

### III. CARACTERÍSTICAS DEL CONTEXTO:

- Aspecto cultural a nivel local y regional : Estudiantes con costumbres y tradiciones según los lugares de procedencia, Piuca, Urasqui, Secocha y Alto molino.
- Aspecto económico: Presencia de comercio, agricultura, pesca, minería y otros.
- Aspecto social: Familias que migran de otros lugares, masificación de malos hábitos, alcohol, droga y otros.
- Aspecto ambiental: Existe malos hábitos de higiene, uso inadecuado de residuos sólidos. También el poblado se ve afectado por la cercanía a la minería informal; Secocha, Misqui, Alto molino, Iquipi más, no parece importarles las consecuencias a futuro.

### IV. IDENTIFICACION DE PRIORIDADES DE LA GESTION ESCOLAR: PROMOVER EL BIENESTAR SOCIOEMOCIONAL Y DESARROLLAR UNA EDUCACION INCLUSIVA, INTERCULTURAL Y EQUITATIVA

#### 1. Promoción del Bienestar Socioemocional

Es esencial para el desarrollo de competencias y se promoverá un estado de equilibrio emocional, sana convivencia y la capacidad para enfrentar diversos retos para el desarrollo cognitivo y reducción conductas de riesgo de los estudiantes a través de: Creación de un Entorno Seguro y Afectivo, Desarrollo de Habilidades Socioemocionales y promover una cultura de bienestar.

**2. Asegurar una educación Inclusiva, Intercultural y Equitativa:** identificación de Fortalezas y Barreras, Provisión de Apoyos Educativos, Valoración de la Diversidad Cultural Y Equidad y Derechos

### IV. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS Y CAPACIDADES (Ciclo VII)

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS EN C. y T.
<b>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Problematiza situaciones para hacer indagación.</li><li>▪ Diseña estrategias para hacer indagación.</li><li>▪ Genera y registra datos o información.</li><li>▪ Analiza datos e información.</li><li>▪ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Indaga a partir de preguntas e hipótesis que son verificables de forma experimental o descriptiva en base a su conocimiento científico para explicar las causas o describir el fenómeno identificado.</li><li>▪ Diseña un plan de recojo de datos en base a observaciones y experimentos.</li><li>▪ Colecta datos que contribuyan a comprobar o refutar la hipótesis.</li><li>▪ Analiza tendencias o relaciones en los datos, los interpreta tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta en base a conocimientos científicos y formula conclusiones.</li><li>▪ Evalúa si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación y las comunica.</li><li>▪ Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.</li></ul>

<p><b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</li> <li>▪ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explica, en base a evidencia con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre el campo eléctrico con la estructura del átomo, la energía con el trabajo o el movimiento, las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia, la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies, los flujos de materia y energía en la tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera.</li> <li>▪ Argumenta su posición frente a las implicancias sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitada por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</li> </ul>
<p><b>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determina una alternativa de solución tecnológica.</li> <li>▪ Diseña la alternativa de solución tecnológica.</li> <li>▪ Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.</li> <li>▪ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseña y construye soluciones tecnológicas al delimitar el alcance del problema tecnológico y las causas que lo generan y proponer alternativas de solución en base a conocimientos científicos.</li> <li>▪ Representa la alternativa de solución, a través de esquemas o dibujos incluyendo sus partes o etapas.</li> <li>▪ Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados, verifica el funcionamiento de la solución tecnológica, considerando los requerimientos, detecta error en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones, procedimientos y realiza ajustes.</li> <li>▪ Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado, así como las dificultades en el diseño e implementación, evalúa el alcance de su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras.</li> <li>▪ Infiere impactos de la solución tecnológica.</li> </ul>

## V. DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS (EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE ACUERDO A LAS COMPETENCIAS EVALUADAS)

COMPETENCIAS	RESULTADOS CUANTITATIVOS			RESULTADOS CUALITATIVOS
	INICIO	PROCESO	LOGRADO	
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	21%	46%	33%	Los estudiantes presentan fortalezas, al proponer alternativas de solución, indagar, elaborar estrategias, registrar datos, analizar y elaborar conclusiones y comunicar.

				Pero evidencian dificultades, en el desarrollo de la problematización y procesos de la indagación científica.
<b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO</b> BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.	15%	42%	43%	Los estudiantes evidencian fortalezas, en la identificación, análisis y explicación de la información científica y tecnológica. pero evidencia dificultades, especialmente, en la comprensión, análisis y explicación de la información científica

## VI. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES:

DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES	UNIDAD 0	UNIDAD 01	Unidad 2	Unidad 03	Unidad 04	Unidad 05	Unidad 06	Unidad 07	Unidad 08
<b>Nombres de las Unidades</b>	Nos reencontramos para aprender en un ambiente seguro y saludable. (Semana de evaluación diagnóstica) ( 16/03 al 27/03) Evaluando nuestras	(30/03 al 17/04) Viviendo la Semana Santa en comunidad con participación democrática  Proponemos alternativas de solución para reducir el uso de combustibles contaminantes	20/04 al 15/05) Celebramos el aniversario de nuestra I.E. fortaleciendo nuestra identidad y valores  ● Conocemos las Etapas de la indagación científica en las Ciencias Naturales	25/05 al 19/06 Juntos por un ambiente limpio y saludable  Comprendemos la clasificación y propiedades de la materia	22/06 al 24/07 Conociendo la historia y costumbres de mi Perú  ¿Cómo están organizados los elementos químicos en la tabla periódica?	Rosa 10/08 al 04/09 Revalorando nuestra cultura arequipeña y la fe de Santa  Comprendemos la naturaleza de los enlaces químicos.	07/09 al 08/ 10 Primavera tiempo de aprender y crecer  Explicamos cómo se forman los compuestos inorgánicos	19/10 al 13/11 Ciudadanía y democracia, conocemos y practicamos la importancia del voto ciudadano  Conociendo las reacciones químicas que ocurren en la naturaleza	16/11al 18/12 Consumo responsable: “Compartiendo recursos, pesca y minería en tiempos de navidad  Explicamos La química del carbono

	competencias								
<b>Campo temático:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación diagnóstica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“Conocemos los problemas ambientales globales”</li> <li>“Conocemos los problemas ambientales globales”</li> <li>“Explicamos el uso de los recursos energéticos”</li> <li>“¿Cómo podemos utilizar el agua para generar energía limpia?”</li> <li>“Ejecutamos nuestra turbina de agua para obtener energía limpia”</li> <li>“Explicamos el funcionamiento de nuestra turbina de agua sin combustibles contaminantes”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relación de la investigación científica y el método científico</li> <li>Identificación del problema y planteamiento de la hipótesis</li> <li>Comprobación de la hipótesis y conclusiones</li> <li>Formulación de proyectos científicos</li> <li>El reporte científico escolar</li> <li>Trabajo experimental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de la materia</li> <li>Mezclas y sustancias</li> <li>Modelos atómicos</li> <li>Estructura del átomo</li> <li>Configuración electrónica</li> <li>Las unidades químicas</li> <li>La radiactividad y la energía nuclear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de la tabla periódica.</li> <li>Tabla periódica actual</li> <li>Propiedades de la tabla periódica</li> <li>Ubicación de los elementos en la tabla periódica.</li> <li>Diseñamos y construimos un prototipo de una tabla periódica para nuestra escuela, utilizando material reciclado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlaces químicos: iónicos</li> <li>Covalentes-metálicos</li> <li>La geometría molecular / Las fuerzas intermoleculares</li> <li>Los puentes de hidrógeno</li> <li>“Nos organizamos para la feria de Ciencia y Tecnología”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estados de oxidación</li> <li>Los compuestos binarios de hidrógeno y oxígeno</li> <li>La función hidróxido</li> <li>Las sales</li> <li>Los cambios de la materia</li> <li>Las clases de reacciones químicas</li> <li>“Nos organizamos para la feria de Ciencia y Tecnología”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reacciones químicas.</li> <li>Los ácidos y las bases</li> <li>Los indicadores ácido-base / Las teorías de los ácidos</li> <li>La fuerza de ácidos y bases</li> <li>El potencial de hidrógeno</li> <li>Indagamos sobre ¿Cómo se produce la corrosión de los metales?</li> <li>Elaboramos un prototipo detector de acidez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades del átomo del carbono</li> <li>El carbono en la naturaleza</li> <li>Cadenas carbonadas</li> <li>Hidrocarburos</li> <li>Los hidrocarburos alifáticos cíclicos y aromáticos</li> <li>Indagamos sobre los efectos del dióxido de carbono en el ambiente.</li> </ul>
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</li> <li>Explica el mundo físico. Indaga mediante métodos científicos para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.</li> <li>Diseña y construye soluciones tecnológicas para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.</li> <li>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos científicos para construir sus conocimientos.</li> <li>Diseña y construye soluciones tecnológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.</li> </ul>

	ad tierra y universo. ● Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	construir sus conocimientos			resolver problemas de su entorno.			para resolver problemas de su entorno.	
<b>Semanas</b>	<i>2 semanas</i>	<i>3 semana</i>	<i>4 semanas</i>	<i>4 semanas</i>	<i>5 semanas</i>	<i>4 semanas</i>	<i>5 semanas</i>	<i>4 semanas</i>	<i>5 semanas</i>

## VII. CALENDARIZACIÓN DEL AÑO ESCOLAR 2026.

PERÍODO	INICIO	TÉRMINO	N° DE SEMANAS
Primer bloque de gestión	Dos semanas	—	
Primer Bimestre	16 de marzo de 2026	15 de mayo de 2026	9
Segundo bloque de gestión – carpeta de recuperación	Una semana	18 al 22 de mayo	
Segundo Bimestre	25 de mayo de 2026	24 de julio de 2026	9
Tercer bloque de gestión Carpeta de recuperación	Dos semanas	27 de julio al 07 de agosto	
Tercer Bimestre	10 de agosto de 2026	08 de octubre de 2026	9
Cuarto bloque de gestión – carpeta de recuperación	Una semana	12 al 16 de octubre	
Cuarto Bimestre	19 de octubre de 2026	18 de diciembre de 2026	9
<b>Número total de semanas de trabajo pedagógico</b>			<b>36</b>

## VIII. SITUACIONES PARA EL 2026:

N°	UNIDAD	SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	FECHA	I B	II B	III B	IV B
0	<b>Evaluando nuestras competencias</b>	<p>Durante las primeras semanas de clases, te das cuenta de que algunos estudiantes muestran dificultades para mantener el ritmo del currículo, mientras que otros parecen estar avanzados en comparación con sus compañeros. Además, algunos estudiantes presentan problemas de comportamiento que afectan su aprendizaje.</p> <p>Consciente de la importancia de entender y atender las necesidades individuales de tus estudiantes, decides realizar una evaluación diagnóstica completa para obtener información precisa sobre su nivel de conocimiento, habilidades y dificultades específicas.</p> <p>La evaluación diagnóstica implica utilizar diferentes métodos, como pruebas escritas, observaciones en el aula y conversaciones individuales con los estudiantes. Dedicas tiempo adicional para conocer a tus alumnos de manera personal, para entender sus intereses, motivaciones y desafíos, lo cual te ayudará a crear un ambiente de aprendizaje acogedor y favorable.</p> <p>A medida que avanzas con la evaluación diagnóstica, comienzas a descubrir aspectos interesantes de cada uno de tus estudiantes. Por ejemplo, identificas a Alejandro, un estudiante tímido que tiene dificultades para expresar ideas en voz alta, pero muestra un gran dominio de las habilidades matemáticas. También encuentras a Carolina, una estudiante con discapacidad auditiva, quien necesita un enfoque pedagógico adaptado para garantizar su participación y aprendizaje efectivo.</p>	<b>02 Semana</b>	X			
01	<b>Proponemos alternativas de solución para reducir el uso de combustibles contaminantes</b>	<p>En nuestras comunidades las familias utilizan los recursos que nos brinda la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Según el censo del 2017, en el Perú, un poco más de 5 700 000 personas cocinan sus alimentos, utilizando leña, carbón, bosta, estiércol o residuos agrícolas, los cuales son considerados combustibles contaminantes. Sin embargo, diferentes estudios especializados concluyen que esta práctica afecta la salud de las personas, por lo cual es necesario reducir el uso de combustibles contaminantes.</p> <p>Frente a esta situación, ¿qué alternativas innovadoras podemos proponer para reducir el uso de combustibles contaminantes en las comunidades?</p>	<b>03 emanas</b>	X			
02	<b>Conocemos las Etapas de la indagación científica en las Ciencias Naturales</b>	<p>En la localidad de Piuca, un grupo de estudiantes de secundaria se ha dado cuenta de que muchos de sus compañeros no comprenden la importancia del estudio de la ciencia y la tecnología, ni el valor del método científico. A pesar de vivir en una era digital, muchos de ellos ven estos temas como algo lejano y desconectado de su vida cotidiana.</p> <p>A partir de esta situación se ha propuesto el siguiente reto diseñar y ejecutar una actividad de cómo la ciencia, la tecnología y el método científico son relevantes en su vida diaria. Esta evidencia puede tomar la forma de una exposición, una serie de experimentos, una aplicación móvil, un sitio web, o cualquier otro formato que consideren apropiado.</p>	<b>04 SEMANAS</b>	X			
03	<b>Comprendemos la clasificación y</b>	<p>Un día, en la clase de ciencias, el profesor trajo una taza de cerámica para una demostración. Sin embargo, accidentalmente la dejó caer y se rompió en varios pedazos. Los estudiantes se quedaron mirando los fragmentos esparcidos por el suelo.</p>			X		

	<b>propiedades de la materia</b>	<p>El profesor, en lugar de preocuparse, vio esto como una oportunidad de aprendizaje. Les preguntó a los estudiantes: “¿Podemos revertir lo que acaba de suceder? ¿Podemos unir los pedazos y hacer que la taza vuelva a ser la misma de antes?”</p> <p>Los estudiantes pensaron y discutieron entre ellos. Algunos dijeron que podríamos pegar los pedazos, pero la taza no sería exactamente la misma. Otros mencionaron que la forma de la taza había cambiado, una propiedad física, pero la composición de la taza, una propiedad química, seguía siendo la misma.</p> <p>El profesor asintió y dijo: “Exactamente, lo que acaba de suceder es un cambio físico. La taza se rompió en pedazos, su forma cambió, pero sigue siendo cerámica. Aunque podríamos intentar pegar los pedazos, la taza no volverá a ser la misma. Esto nos lleva a otra propiedad importante de la materia: algunos cambios físicos son reversibles, como el cambio de estado del agua, pero otros, como romper esta taza, no lo son.”</p> <p>Ante esta situación nos preguntamos: ¿Cómo podemos comprender mejor la diferencia entre los cambios reversibles e irreversibles de la materia?</p>	<b>05 SEMANAS</b>				
<b>04</b>	<b>¿Cómo están organizados los elementos químicos en la tabla periódica?</b>	<p>Un día, en la clase de química, el profesor trajo una caja llena de joyas. Había anillos de oro, collares de plata, y pulseras de cobre. Les preguntó a los estudiantes: “¿Cómo podemos saber de qué material está hecha cada joya?”</p> <p>Los estudiantes pensaron y discutieron entre ellos. Algunos sugirieron que podríamos pesar las joyas, ya que diferentes metales tienen diferentes densidades. Otros mencionaron que podríamos observar el color y el brillo de las joyas, ya que cada metal tiene un aspecto único.</p> <p>El profesor asintió y dijo: “Exactamente, cada elemento en la tabla periódica tiene un conjunto único de propiedades, como la densidad, el color, y el punto de fusión. Estas propiedades nos permiten identificar y clasificar los elementos. Por ejemplo, sabemos que el oro es más denso y más suave que la plata, y que el cobre tiene un color distintivo. Estas diferencias son el resultado de la estructura atómica de cada elemento, que está representada en la tabla periódica.”</p> <p>Luego, el profesor sacó un imán y pasó por encima de las joyas. Algunas de las joyas se pegaron al imán. “Esto es otra propiedad que podemos usar para identificar los elementos. Algunos metales, como el hierro, son magnéticos. Otros, como el oro y la plata, no lo son. Todo esto está relacionado con la estructura electrónica de los elementos, que también está representada en la tabla periódica.”</p> <p>En nuestra IE se ha notado que nuestros estudiantes de tercer grado no comprenden cual es la composición química de la materia que nos rodea, ante tal situación nos planteamos el reto: ¿Qué estrategias podemos utilizar para comprender como están organizados los elementos químicos en la tabla periódica de química?</p>	<b>05 SEMANAS</b>		<b>X</b>		
<b>05</b>	<b>Comprendemos la naturaleza de los enlaces químicos.</b>	<p>Los enlaces químicos son las fuerzas que mantienen unidos a los átomos en una molécula o compuesto. Estos enlaces son fundamentales para la formación de la materia, ya que permiten que los átomos se unan entre sí para formar moléculas y estructuras más grandes.</p> <p>En términos simples, los átomos se unen para formar moléculas porque quieren completar su capa de electrones externos, lo que les da una mayor estabilidad y energía más baja. Como, por ejemplo: El cloruro de sodio (NaCl), La molécula de agua, El hierro (Fe), el cobre (Cu).</p> <p>Pedro, un estudiante de tercer grado de secundaria, no entiende muy bien, como la materia puede estar formada en base a los átomos y como estos se pueden unir para formar una inmensidad de variedad de materiales, él le ha comentado a su profesor de CyT que le gustaría tratar de estos temas para comprender cómo</p>	<b>04 SEMANAS</b>			<b>X</b>	

		<p>los elementos se unen para formar moléculas y cómo los diferentes tipos de enlaces químicos destruyen las propiedades de las sustancias.</p> <p>Frete a esta situación se plantea el siguiente reto ¿Cómo se producen los enlaces químicos, para formar diferentes moléculas en la naturaleza?</p>					
06	<p><b>Explicamos cómo se forman los compuestos inorgánicos</b></p>	<p>La nomenclatura y formulación inorgánica es un sistema utilizado para nombrar y escribir fórmulas de compuestos químicos inorgánicos, que generalmente incluyen elementos distintos del carbono. Aquí tienes un resumen de los principales aspectos de la nomenclatura y formulación inorgánica</p> <p>Un grupo de estudiantes del tercer grado de Secundaria están interesados en saber sobre la formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos, además Por otro lado, los compuestos inorgánicos pueden participar en la contaminación ambiental de diversas maneras. Aquí hay algunos ejemplos:</p> <p>Metales pesados: Los metales pesados, como el plomo, el mercurio, el cadmio y el arsénico, son compuestos inorgánicos tóxicos que pueden contaminar el suelo, el agua y el aire. Estos metales son liberados principalmente por actividades industriales, minería, quema de combustibles fósiles y desechos electrónicos. Pueden acumularse en los organismos vivos, lo que puede causar daños en la salud humana y los ecosistemas.</p> <p>Ante esta situación se plantea el siguiente reto ¿Qué acciones podemos realizar para contribuir con la descontaminación de los suelos de nuestra comunidad, causados por dos compuestos inorgánicos?</p>	05 SEMANAS			X	
07	<p><b>Conociendo las reacciones químicas que ocurren en la naturaleza</b></p>	<p>Lorenzo un estudiante de 3er grados de la IE. Piuca se encuentra indagando como se producen las reacciones químicas, en un libro encuentra la siguiente información científica: “La vida como la conocemos es posible, ya que se desarrolla en medios de acidez muy ligeros. Medios muy ácidos hacen imposible la vida, salvo para organismos especializados. Los conceptos de acidez y alcalinidad están muy ligados a las actividades humanas. En ocasiones decimos que la leche se ha vuelto ácida o que una bebida es muy amarga. En la higiene diaria estamos en permanente contacto con sustancias alcalinas, ya que el jabón utiliza en su confección hidróxido de sodio, más conocido como soda cáustica, muy corrosivo en estado puro. Para mantener saludable nuestra piel debe mantenerse ligeramente ácida. Cuando la limpiamos con jabones muy alcalinos, eliminamos el medio ácido y favorecemos la aparición de bacterias y hongos patógenos que nos pueden enfermar. Nuestro estómago es un órgano especializado que resiste niveles extremos de acidez. Normalmente, el ácido estomacal al pasar al intestino, debe ser neutralizado para no ocasionar lesiones en las paredes”. Lorenzo se encuentra fascinado por saber más sobre este tipo de reacciones, pero no sabe cómo podría generar este tipo de reacciones entre un ácido y una base.</p> <p>Ante esta situación se plantea el siguiente reto ¿Qué acciones podemos realizar para explicar el comportamiento de los ácidos y bases tomando en cuenta sus características y cómo se producen?</p>	04 SEMANAS				X



<b>conocimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Diseña estrategias para hacer indagación.</b></li> <li>▪ <b>Genera y registra datos o información.</b></li> <li>▪ <b>Analiza datos e información.</b></li> <li>▪ <b>Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables y el tiempo por emplear, las medidas de seguridad, y las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos para confirmar o refutar la hipótesis.</li> <li>✓ Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente.</li> <li>✓ Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.</li> <li>✓ Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis e información para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones.</li> <li>✓ Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados, y si permitieron demostrar su hipótesis y lograr el objetivo.</li> <li>✓ Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales.</li> </ul>									
<b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica cualitativa y cuantitativamente que las sustancias se generan al formarse o romperse enlaces entre átomos, que absorben o liberan energía conservando su masa. Evalúa las implicancias ambientales y sociales del uso de las sustancias inorgánicas.</li> <li>✓ Explica cualitativa y cuantitativamente que la degradación de los materiales depende de su composición química y de las condiciones ambientales.</li> <li>✓ Explica la generación de campos eléctricos a partir de la existencia de cargas positivas o negativas, y de la generación de campos magnéticos a partir del movimiento de estas cargas eléctricas.</li> </ul>		x	X	x	X	x	X	x	x

<p><b>tierra y universo</b></p>	<p>▪ Evalúa las implicancias del saber y quehacer científico y tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica cuantitativamente que, en las reacciones nucleares de fisión y fusión, se producen elementos con intercambio de grandes cantidades de energía.</li> <li>✓ Analiza las implicancias de la energía nuclear en la generación de energía eléctrica.</li> <li>✓ Sustenta cualitativa y cuantitativamente las propiedades de los gases según la teoría cinética molecular.</li> <li>✓ Explica cualitativa y cuantitativamente el comportamiento de los líquidos en reposo por acción de la presión.</li> <li>✓ Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares para realizar la función de locomoción.</li> <li>✓ Explica el crecimiento y la reproducción de la célula a partir del ciclo celular.</li> <li>✓ Explica la transmisión de caracteres de progenitores a descendientes mediante los genes.</li> <li>✓ Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, al vulcanismo y a la formación de rocas producidos por la energía interna de la Tierra.</li> <li>✓ Establece relaciones entre el desarrollo científico y tecnológico con las demandas de la sociedad en distintos momentos históricos.</li> <li>✓ Fundamenta su posición, empleando evidencia científica, respecto de eventos paradigmáticos y de situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente.</li> </ul>									
---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p><b>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Determina una alternativa solución tecnológica.</b></li> <li>▪ Diseña la alternativa solución tecnológica.</li> <li>▪ Implementa y valida la alternativa solución tecnológica.</li> <li>▪ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.</li> <li>✓ Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados a escala. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad.</li> <li>✓ Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica.</li> <li>✓ Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad.</li> <li>✓ Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.</li> <li>✓ Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental y social.</li> </ul>						X		X	
<p><b>Se desenvuelve en entornos virtuales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personaliza entornos virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construye su perfil personal cuando accede a aplicaciones o plataformas de distintos propósitos, y se integra a comunidades colaborativas virtuales.</li> </ul>		X	X	X	X	X	X	X	X

<b>generados por las TIC:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestiona información del entorno virtual.</li> <li>✓ Interactúa en entornos virtuales</li> <li>✓ Crea objetos virtuales en diversos formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establece búsquedas utilizando filtros en diferentes entornos virtuales que respondan a necesidades de información. Clasifica y organiza la información obtenida de acuerdo con criterios establecidos y cita las fuentes en forma apropiada con eficiencia y efectividad.</li> <li>✓ Aplica funciones de cálculo cuando resuelve problemas matemáticos utilizando hojas de cálculo y base de datos.</li> <li>✓ Establece diálogos significativos y acuerdos con su edad en el desarrollo de un proyecto o identificación de un problema o una actividad planteada con sus pares en entornos virtuales compartidos.</li> <li>✓ Diseña objetos virtuales cuando representa ideas u otros elementos mediante el modelado de diseño.</li> <li>✓ Desarrolla secuencias lógicas o juegos digitales que simulen procesos u objetos que lleven a realizar tareas del mundo real con criterio y creatividad.</li> </ul>									
<b>Gestiona su aprendizaje de manera autónoma:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Define metas de aprendizaje.</li> <li>✓ Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.</li> <li>✓ Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determina metas de aprendizaje viables sobre la base de sus potencialidades, conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro de la tarea simple o compleja, formulándose preguntas de manera reflexiva y de forma constante.</li> <li>✓ Organiza un conjunto de acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone para lograr las metas de aprendizaje, para lo cual establece un orden y una prioridad en las acciones de manera secuenciada y articulada</li> <li>✓ Revisa de manera permanente las estrategias, los avances de las acciones propuestas, su experiencia previa y la priorización de sus actividades para llegar a los resultados esperados.</li> <li>✓ Evalúa los resultados y los aportes que le brindan sus pares para el logro de las metas de aprendizaje.</li> </ul>		X	X	X	X	X	X	X	X

<b>ENFOQUES TRANSVER SALES</b>	<i>Enfoque Intercultural</i>			X		X		X		
	<i>Enfoque de Atención a la diversidad</i>		X		X				X	
	<i>Enfoque de Igualdad de género</i>					X				X
	<i>Enfoque Ambiental</i>		X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Enfoque de Derechos</i>		X		X		X		X	
	<i>Enfoque de Búsqueda de la Excelencia</i>			X		X		X		X
	<i>Enfoque de Orientación al Bien Común</i>		X			X		X		

#### X. MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS:

MATERIALES	MEDIOS	RECURSOS EDUCATIVOS
<input type="checkbox"/> Fichas de actividad <input type="checkbox"/> Fichas de reforzamiento	<input type="checkbox"/> PPT Multimedia <input type="checkbox"/> Organizadores visuales <input type="checkbox"/> Libros Santillana <input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> DVD	<input type="checkbox"/> Proyector <input type="checkbox"/> Tableta <input type="checkbox"/> Laptop <input type="checkbox"/> Pc <input type="checkbox"/> Celular

#### XI. EVALUACIÓN.

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>ORIENTACIONES</b>
-------------------	----------------------

<b>Diagnóstica</b>	Se realizará la evaluación de entrada, en función de las competencias, capacidades y desempeños que se desarrollarán a nivel del grado.
<b>Formativa (Para)</b>	Se evaluará la práctica centrada en el aprendizaje del estudiante, para la retroalimentación oportuna con respecto a sus progresos durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje; teniendo en cuenta la valoración del desempeño del estudiante, la resolución de situaciones o problemas y la integración de capacidades creando oportunidades continuas, lo que permitirá demostrar hasta dónde es capaz de usar sus capacidades.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

### Para el alumno:

- Ministerio de Educación. Libro de Ciencia, Tecnología y Ambiente de 3° grado de Educación Secundaria. 2012. Lima. Grupo Editorial Norma.
- Ministerio de Educación. Guía para el estudiante del Módulo de Ciencia Tecnología y Ambiente-Investigemos 3. 2012. Lima. El Comercio S.A.
- Ministerio de Educación. Ciencia, Tecnología y Ambiente. Serie 3: Estudiantes. Fascículo 10: Factores ambientales. 2007. San Borja. El Comercio S.A.
- Ministerio de Educación. Ciencia, Tecnología y Ambiente. Serie 3: Estudiantes. Fascículo 11: Fuentes de energía. 2007. San Borja. El Comercio S.A.
- Ministerio de Educación. Módulos de Ciencia, Tecnología y Ambiente – Investigemos 3. 2012. Guía para el estudiante. Tercer grado de Educación Secundaria. El comercio S.A. Primera edición, Lima – Perú.
- Balanza
- Kit de microscopio
- Materiales de laboratorio
- Direcciones electrónicas: simulaciones y videos.

### Para el docente:

- Ministerio de Educación. Rutas del aprendizaje. Fascículo general 3. Ciencia y Tecnología. 2013. Lima. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. Rutas del aprendizaje .VII ciclo. Área Curricular de Ciencia, Tecnología y Ambiente. 2015. Lima. Ministerio de Educación
- Ministerio de Educación. Módulos de Ciencia, Tecnología y Ambiente – Investigemos 1. 2012. Guía para el docente. Tercer grado de Educación Secundaria. El comercio S.A. Primera edición, Lima – Perú.
- Ministerio de Educación. Perú país maravilloso. Guía de Educación Ambiental. 2010. Tercera edición. Lima – Perú.
- Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente. Guía de Ecoeficiencia Educacional. 2012. Lima – Perú.

Piua, Marzo del 2026.

.....  
.....  
Prof. PERPETUA CUTIPA CASTILLO

D I R E C C I O N